

LAS MYPES Y LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN EL COMERCIO

THE MYPES AND THE TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN THE COMMERCE

Rosario Vargas Roncal¹, Marco Villavicencio Cabrera¹, Nelson Minaya Rivera¹, Pedro Villavicencio Guardia¹,
Ronald Visag Salas¹, José Luis Villavicencio Guardia¹.

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo cuantificar el impacto competitivo del comercio electrónico en las Micro y Pequeñas Empresas (MYPES) con énfasis en la Región Huánuco; para ello se ha analizado los siguientes aspectos: Tecnologías sobre comercio electrónico, Utilidad y el impacto, Situación actual de las MYPES, Costos de oportunidad, Tiempos y costos operativos al utilizar sistemas de comercio electrónico, la investigación optó por los métodos: descriptivo, explicativo, y ex post facto, para la obtención y recolección de información se aplicó una encuesta en una muestra de 64 empresas; logrando determinar según los resultados que las innovaciones tecnológicas más relevantes a nivel macro están dadas en las líneas del teletrabajo, servicios telemáticos para las MYPES, del tráfico aéreo para una mayor calidad de vida. Se ha encontrado que la prioridad en las inversiones es en el comercio electrónico con un 14% seguidos de Internet/Infovia, Teletrabajo, MIS/DSS/EIS, RDSI con 12%, 11%, 10%, 10% respectivamente; concluyendo que las MYPES de la Región Huánuco que estén dispuestas a asumir el reto tendrán más posibilidad de triunfar por la gran cantidad de posibilidades que les ofrece el comercio electrónico

Palabras clave: Comercio electrónico, del negocio a consumidor final, toma de decisiones.

ABSTRACT

The study aimed to quantify the competitive impact of electronic commerce on the Micro and Small Enterprises (MYPES) with emphasis on the Huánuco region, it has been analyzed for the following areas: e-commerce technology, utility and impact, Present Situation the Mypes, opportunity costs, time and operating costs by using e-commerce systems, research methods for opto: descriptive and explanatory, and ex post facto, for obtaining and collecting information and data is a survey of a sample of 64 companies; according to the results achieved determine that the most important technological innovations at the macro level are given on the lines of telework, telematic services for MYPES, air traffic for a better quality of life; It has been found that the priority at the investment in electronic commerce with a 14% followed by Internet / Infovia, Telecommuting, MIS / DSS / EIS, ISDN with 12%, 11%, 10%, 10% respectively; that MYPES of Huánuco region who are willing to take up the challenge will have more chance of winning over the large number of opportunities offered by electronic commerce.

Keywords: e-commerce, business-to-consumer final, decision-making.

1. Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas.

INTRODUCCIÓN

Las innovaciones tecnológicas envuelven una serie de actividades científicas, tecnológicas, organizacionales, financieras y comerciales. Se establece que una firma ha innovado tecnológicamente en productos y procesos si ha implementado productos o procesos tecnológicamente nuevos o con un mejoramiento tecnológico significativo durante el período de revisión de sus actividades¹.

En tal sentido el presente estudio de investigación titulado "LAS MYPES Y LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN EL COMERCIO" tiene como propósito esencial, Cuantificar el impacto competitivo del comercio electrónico en las Micro y Pequeñas Empresas (MYPES) con énfasis en la Región Huánuco.

El comercio según esta aseveración ha caminado y evolucionado a la par del ser humano, desde el intercambio de cacao como moneda en la civilización maya (entre otras) pasando por las monedas y el papel moneda hasta llegar al dinero plástico de las tarjetas de crédito y cheques virtuales con los que se efectúa el "trueque moderno"² (intercambio de artículos por "papel" y "plástico")

Es un hecho que las MYPES necesitan incorporar tecnología a sus estrategias de negocio para poder ser más productivas, aumentar su grado de eficiencia y así llevar a cabo una gran contribución para que la economía logre el tan ansiado repunte. Esa contribución a la economía, contrario a lo que se pudiera pensar, es de suma importancia.

Esta investigación es necesaria para los gerentes y todo ente ligado a las MYPES, porque les brindará aportes que les pueda servir para comprender y mejorar la herramienta que tenemos a la vista que es el comercio electrónico.

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación se caracteriza por ser una investigación aplicada, porque se interesa en solucionar problemas de carácter práctico a través de la formulación de propuestas que permitan desarrollar innovaciones tecnológicas para mejorar las ventajas competitivas de la MYPES en el distrito de Huánuco.

En el desarrollo de la investigación se usan los siguientes métodos:

El Método Descriptivo.- Para tener pleno conocimiento de las características de la variable dependiente, independiente e interviniente que son materia de investigación.

El Método Explicativo.- Para explicar la relación que existe entre la variable dependiente, en este caso, desarrollar innovaciones tecnológicas para mejorar las ventajas competitivas de las MYPES y la variable independiente, la intensidad de la informatización, actualización y la velocidad de informatización.

El Método Ex post facto.- Para investigar las posibles relaciones causa-efecto de hechos ya ocurridos.

El instrumento empleado en el estudio fue la encuesta, previamente validada aplicada en una muestra de 64 empresas de la provincia de Huánuco y la tabulación se realizó mediante el software de procesamiento de la información SPSS V13.0.

RESULTADOS

Como resultado del estudio de investigación se ha logrado determinar que las innovaciones tecnológicas más relevantes a nivel macro están dados en las líneas del teletrabajo, servicios telemáticos para las MYPES, del tráfico aéreo para una mayor calidad de vida. Se ha encontrado que la prioridad en las inversiones es en el comercio electrónico con un 14% seguidos de Internet/Infovia, Teletrabajo, MIS/DSS/EIS, RDSI con 12%, 11%, 10%, 10% respectivamente.

Tabla1. Obstáculos para realizar actividades innovativas en el comercio electrónico

MYPES Indicadores	Tipo de giro comercial				
	Manufactura 2005	Manufactura 2006	Lácteos	Impresión	Molinería
Factores Económicos	62,83%	65,23%	48,40%	81,93%	66,70%
Riesgo técnico elevado	55,00%	50,50%	44,00%	83,30%	62,10%
Períodos de retorno muy largo	66,80%	74,10%	46,40%	77,10%	62,10%
Costo de innovación elevado	66,70%	71,10%	54,80%	85,40%	75,90%
Recursos Humanos	61,20%	72,53%	41,67%	79,87%	61,47%
Falta personal calificado	57,70%	61,40%	41,70%	68,80%	53,40%
Resistencia al cambio	59,20%	72,40%	48,80%	83,30%	63,80%
Reducción del empleo	66,70%	83,80%	34,50%	87,50%	67,20%
Otros	59,90%	58,70%	33,50%	50,70%	54,00%

Los obstáculos que encuentran la MYPES para realizar actividades innovativas en el comercio

electrónico para el periodo 2005 y 2006, en lo que respecta a factores económicos es de 62,83% a 65,23% respectivamente; respecto a los recursos humanos, los más importantes son la falta de personal calificado, la resistencia al cambio de los trabajadores, seguido por la reducción del empleo.

Tabla 2 Importancia de las innovaciones en el comercio

MYPE	Ventas con inclusión de Productos Innovados sobre Ventas Totales					Total
	0%	1 a 10%	11 a 30%	31 a 70%	70 a 100%	
Manufacturera 2006	46,20%	24,20%	14,70%	10,20%	4,70%	100%
Manufacturera 2005	66,20%	59,10%	28,60%	9,40%	2,90%	100%
Lácteos	84,50%	3,60%	10,70%	0,00%	1,20%	100%
Impresión	64,30%	23,80%	11,90%	0,00%	0,00%	100%
Molinería	55,20%	25,90%	3,50%	5,20%	10,30%	100%

Con relación a la importancia económica de las innovaciones en el comercio sobre las ventas totales y de las exportaciones, siendo en orden de importancia las líneas de producción de lácteos, impresión y molinería con 84,50%, 64,30% y 55,20% respectivamente; teniendo un promedio general para las MYPES de 66,20% y 46,29% para los años 2005 y 2006, respectivamente.

Tabla 3 Problemas para mejorar la productividad

GIRO COMERCIAL	PROBLEMA					
	FINANCIAMIENTO	FALTA DE INFORMACIÓN	APOYO EXTERNO	RESISTENCIA AL CAMBIO	GESTIÓN EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS	FORMAS DE COMERCIALIZAR SUS PRODUCTOS
Manufacturera	14,90%	13,75%	19,20%	12,03%	19,48%	20,63%
Lácteos	17,86%	9,34%	13,19%	17,58%	18,68%	23,35%
Impresión	19,12%	10,59%	13,24%	15,88%	21,76%	19,41%
Molinería	14,46%	16,87%	12,95%	17,47%	12,95%	25,30%

Los Problemas que encuentran las MYPES para mejorar la productividad en el futuro y medidas utilizadas para promover mejoras tienen que ver con las formas de comercializar sus productos (20,63% de los establecimientos), seguido por la gestión en los procesos productivos con 19,48%, financiamiento, apoyo externo, falta de información, resistencia al cambio con 14,90%; 19,20%, 13,75%; 12,03%, respectivamente.

DISCUSIÓN

El estudio demostró que prioritariamente las Mypes invierten en el campo de la Tecnología de la información, siendo el comercio electrónico el de prioridad, uno con un 14% seguido de Internet/Infovia, Teletrabajo, MIS/DSS/EIS, RDSI con 12%, 11%, 10%, 10%, respectivamente; lo que demuestra que existe diferencias entre conceptualizaciones a países

altamente tecnificados y el caso de nuestra región que está dando inicio a una nueva etapa de innovaciones en el comercio³.

El crecimiento económico sostenido depende fundamentalmente del progreso tecnológico. Demostramos que la dificultad para administrar los cambios en la gestión de la innovación tecnológica, de la organización y del mercado, los tres interrelacionados, plantea exigencias muy grandes para la supervivencia de las empresas pequeñas⁴. A algunos entrevistados, conocedores del tema, les preocupa que muchas pequeñas empresas no manejen siquiera indicadores mínimos de desempeño financiero, no sabiendo entonces cuando ganan o pierden.

En estos momentos la economía puramente digital representa el 1 y el 2% del PIB⁵, esto es, aún poco significativo. En los próximos cinco años se calcula que la economía digital va a suponer hasta el 25% del PIB mundial, con lo que implica su reestructuración. Sobre las inversiones en qué piensan invertir en el campo de la tecnología de la información las MYPES de nuestra región, el comercio electrónico es de prioridad uno, con un 14% seguido de Internet/Infovia, Teletrabajo, MIS/DSS/EIS, RDSI con 12%, 11%, 10%, 10% respectivamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carlos S, Andriani Carlos S. Un nuevo sistema de gestión para lograr PYMES de clase mundial. Ciudad de México: Editorial Paidós; 2003
2. Crown W, Sobol M. The relationship between computerization and performance: a strategy for maximizing economic benefits of computerization, Information and Management. 1983. (3) 6: 171-181.
3. Jerry N Luftman. La competencia en la era de la información. 7ma Edición. Ciudad de México: Ed. Oxford; 2001
4. Bill Gates. Los Negocios en la era digital. Barcelona: de Plaza& Janés Editores.; 1999

Correo electrónico: rvroncal@hotmail.com

LA MATEMÁTICA RECREATIVA Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO NACIONAL DE APLICACIÓN UNHEVAL DE HUÁNUCO

RECREATIONAL MATHEMATICS AND THE MATHEMATICAL LOGICAL THOUGHT DEVELOPMENT IN STUDENTS OF UNHEVAL NATIONAL HIGH SCHOOL FROM HUÁNUCO

Andrés Avelino Cámara Acero¹, Fermín Pozo Ortega¹, Pío Trujillo Atapoma¹, Dionicio Fernández Santacruz¹, Joel Cipriano Tarazona Bardales¹, Peter Cuber Huamán Melgarejo, Darwin Jennier Santos Ambrosio.

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la aplicación de la matemática recreativa en el desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en los estudiantes del Colegio de Aplicación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan, El tipo de investigación fue aplicada en el nivel experimental con estudios transeccionales o transversales, que permitió explicar de cómo la matemática recreativa facilita el desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en los estudiantes del centro educativo en estudio, obteniendo como resultados que en la categoría "bueno" que representa notas de 13 a 16, se concentra el 53,85 % de unidades de análisis. Por tanto, la aplicación de la matemática recreativa optimizó el desarrollo del pensamiento lógico matemático y se mejoró el razonamiento lógico de los estudiantes materia de estudio; concluyendo que la utilización de la matemática recreativa en los estudiantes del Colegio Nacional de Aplicación, favorece el desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático, mostrando la investigación indicadores positivos y de crecimiento en el grupo experimental con respecto al grupo de control y que los rendimientos académicos de los estudiantes del grupo experimental con la utilización de la Matemática Recreativa, comparada con el rendimiento académico de los estudiantes del grupo de control, tienen un crecimiento significativamente positivo, conllevando a que el estudiante despierte el interés por el aprendizaje de la Matemática.

Palabras clave: Metodología activa, matemática recreativa, juegos estratégicos.

ABSTRACT

This work had as aim to determine influence of the application of the recreational mathematic in the mathematical logical thought development in students from national high school of Hermilio Valdizan University, starts with the question What way, The search was experimental with transactional or transversal studies which adressed to explain how recreational mathematics makes easy the mathematical logical thought development in students of this educational center with a quasi experimental design with application of pre test and post test, having an experimental group, obtaining as a result that in the "good" category that represents scores from 13 to 16, are 53,85%. Therefore the recreational mathematics application optimized the mathematical logical thought development and improved the logical reasoning about study; Concluding the utilization of the recreational mathematics in students from this school, help mathematical logical thought development, showing positive and growth indicators in the experimental group with respect to control group and the academic performances in students of the experimental group with the Recreational Mathematics, in comparison to the academic performance of the students of control group, they have a significantly positive growth, which shows students are interested in Mathematics learning.

Key Words: Active methodology, recreational mathematics, games with strategies.

1. Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Facultad de Ciencias de la Educación.

2.

INTRODUCCIÓN

La aplicación de la metodología activa asume la importancia de coadyuvar al desarrollo del pensamiento lógico matemático. En el Perú, es probable que un aprendizaje tradicional “todo en las aulas” ha conllevado a la emergencia de nuestra educación. En tal sentido, los logros de nuestra investigación, servirán para mejorar el método de enseñanza de la matemática en las instituciones educativas de nivel secundaria, contribuyendo de esta manera al desarrollo de la ciencia y de la técnica. Es por ello que nuestro estudio tiene por objetivo, determinar la influencia de la aplicación de la matemática recreativa en el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Por lo que nos obligó a plantear la siguiente hipótesis: la utilización de la matemática recreativa favorece el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del Colegio Nacional de Aplicación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco (UNHEVAL).

En la década del setenta la educación matemática respondía a la preocupación general por la unificación del edificio matemático y su estructuración rigurosa; pero pronto surgió el desencanto por los resultados, pues el pensamiento matemático que se esperaba desarrollar en nuestros alumnos no solo no se logró; sino también, surgió el temor casi general hacia la matemática; transcurría el tiempo, y muchos han sido los esfuerzos por mejorar la educación matemática, y que su adaptación se hace cada vez más exigente.

Los juegos con reglas o estrategias para el aprendizaje de la matemática son importantes instrumentos metodológicos que se pueden aplicar en los diferentes niveles educativos toda vez que los estudiantes perciban el sentimiento estético y el placer lúdico, y que la matemática es capaz de proporcionar e involucrarse en este al mundo maravilloso.

MATERIAL Y MÉTODOS

El tipo de investigación fue aplicada en el nivel experimental con estudios transeccionales o transversales, que permitió explicar cómo la matemática recreativa facilita el desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en los estudiantes del centro educativo en estudio, con un diseño cuasi experimental con la aplicación de una pre prueba y de una post prueba. La población de trabajo estuvo

constituida por 296 alumnos del nivel secundario del Colegio Nacional Aplicación de la UNHEVAL, empleando el muestreo probabilístico aleatorio simple, en razón de que es el investigador quien ha seleccionado los grupos, experimental (2º “A”) y de control (2º “B”), realizando una distribución al azar mediante sorteo, para que cada grado (del 1º al 5º) tenga la misma oportunidad de integrar la muestra. Para la recolección de los datos se utilizó la técnica de observación conductiva, y no conductiva. Además se utilizó la observación participante, permitiendo la participación constante del investigador en la vivencia de los estudiantes de los grupos experimental y de control durante el desarrollo de las sesiones de clase.

RESULTADOS

Se observó que el promedio de las notas de los alumnos del grupo experimental, respecto al pre y post test, incrementó en 4,384 puntos al finalizar la aplicación de la matemática recreativa. En el post test la media del grupo experimental (2º año “A”) superó en 2,971 puntos al grupo de control (2º Año “B”); lo cual demuestra que la influencia de la variable independiente es significativa para el desarrollo del pensamiento lógico matemático; ya que el uso de la Matemática Recreativa optimiza los procesos de concentración, abstracción y formalización; llegando a potenciar el lenguaje matemático de los estudiantes.

Al comparar el rendimiento académico de los estudiantes del grupo experimental con el uso de la matemática recreativa, comparada con los del grupo de control, se observó un crecimiento significativamente positivo, conllevando a que el estudiante despierte el interés por el aprendizaje de la Matemática.

Con respecto a la Hipótesis; teniendo en cuenta nuestro planteamiento: “La utilización de la matemática recreativa favorece el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del Colegio Nacional de Aplicación - UNHEVAL de Huánuco”, los resultados finales afirman: En el grupo experimental existe una fluctuación ascendente entre la pre y post prueba.

Los resultados nos demostraron que la utilización de la matemática recreativa favorece el desarrollo del pensamiento lógico matemático de estudiantes del Colegio Nacional de Aplicación de la UNHEVAL; quedando

confirmada nuestra hipótesis.

DISCUSIÓN

Con respecto al problema planteado; teniendo en cuenta la interrogante: ¿ De qué manera, la aplicación de la matemática recreativa en clases influye en el desarrollo del Pensamiento Lógico matemático en los estudiantes del Colegio Nacional de Aplicación - UNHEVAL de Huánuco?, tuvo repercusiones al concluir la investigación, toda vez que de los resultados se determina que la matemática recreativa influye positivamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático; dicho de otro modo en el grupo de control se tuvo una nota media que fluctúa de 9,16 a 10,06 respecto a la pre y post prueba; y en el grupo experimental la ascendencia de la nota promedio es favorable respecto a la pre y post prueba: de 8,65 a 13,03.

Esta investigación demuestra que si se aplican métodos activos en investigaciones futuras, dentro de este contexto, darán resultados favorables; pues según la Epistemología Genética¹, se identifica las estructuras del conocimiento desde las lógico-matemáticas, las nociones geométricas, los juicios sociales, hasta las explicaciones físicas de los sujetos. Demuestra que la génesis del conocimiento es producto de la acción del sujeto sobre el mundo. Estos aportes tiene valor histórico y científico para el constructivismo por haber descrito las estructuras cognitivas inobservables que explican la construcción del conocimiento en el sujeto, marcando el inicio de un proceso de construcción interno, activo e individual. Al respecto Jean Piaget afirma: "El mecanismo básico de adquisición de conocimiento consiste en un proceso en el que las nuevas informaciones se incorporan a los esquemas o estructuras preexistentes en la mente de las personas que se modifican y se reorganizan según un mecanismo de asimilación y acomodación facilitado por la actitud del alumno"¹.

Asimismo la investigación nos muestra que antagónicamente al grupo de control, el grupo experimental tiene tendencias favorables en cuanto se refiere a los resultados de su rendimiento; débese a la aplicación de la matemática recreativa; situación que se sustenta en la propuesta de Víctor Gutierrez² quien afirma: "Todo grupo tiende a mejorar a sus integrantes, a brindarles la posibilidad de desarrollar capacidades o potencialidades y de

superar problemas personales por el hecho de compartir una situación con otras cuando las condiciones del grupo se presentan positivas".

Según la Psicología Culturalista³; que atribuye gran importancia a la interacción social; y que indica que las funciones mentales superiores del individuo tiene sus orígenes en la actividad social y que toda función aparece dos veces, primero a escala social y más tarde a escala individual. Es así que Vigotsky (1981:65) plantea: "La doble formación del aprendizaje, al entender que toda función cognitiva aparece primero en el plano intrapersonal. Es decir, se aprende en interacción con los demás y se produce el desarrollo cuando internamente se controla el proceso, integrando nuevas competencias a la estructura cognitiva". En consecuencia, la aplicación de la matemática recreativa en el grupo experimental, se enmarcó en un trabajo colectivo e individual.

Según el Aprendizaje Significativo⁴; se atribuye un significado al nuevo contenido del aprendizaje relacionándolos con sus conocimientos previos; estos aprendizajes deben ser funcionales en el sentido de que los contenidos nuevos y asimilados, están disponibles para ser utilizados en diferentes situaciones. "El aprendizaje significativo es un proceso de construcción de conocimientos (conceptual, procedimental y actitudinal) que se da en el sujeto en interacción con el medio, es decir están en estrecha relación con la vida cotidiana, experiencias y con la cultura de la comunidad". En esta investigación; el grupo experimental, más que el de control, ha experimentado que en el proceso de aprendizaje significativo de las matemáticas el docente actúa como un mediador afectivo y cognitivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jean Piaget. Psicología y Pedagogía. Barcelona: Ed. Ariel; 1972.
2. Gutierrez, V. El Liderazgo en los Grupos de Trabajo. Ciudad de México: Ed. McGrawHill; 1995
3. Vygotsky, L. La Génesis de las Funciones Mentales Superiores. Barcelona: Ed. AKAL S.A; 1981
4. Ausubel, David. Psicología educativa, un punto de vista cognitivo. Ciudad de México: Ed. Trillas; 1983.

Correo electrónico: camara.acero@unheval.edu.pe